

明細書

貼付剤用の包装袋

技術分野

[0001] 本発明は、薬物を経皮投与する貼付剤を包装するための包装袋に関するものである。

背景技術

[0002] 貼付剤は、通常、支持体及び支持体の片面に積層された粘着層からなる貼付剤本体と、粘着層に剥離可能に付着された剥離フィルムとから構成されている。また、粘着層を形成する粘着剤には、経皮吸収性の薬物が含有されている。

[0003] このような貼付剤の中には、貼付剤本体の外縁から、薬物と共に粘着剤がはみ出していくものがある。かかる貼付剤を従来一般の平坦な包装袋に封入すると、包装袋の内面に粘着剤が付着し、貼付剤が包装袋に貼り付いてしまうという問題が起こる。

[0004] このような問題を解決する包装袋として、内面の全域に多数の凸部を形成し、貼付剤との接触面積を減らそうとするものが提案されている(例えば、特許文献1)。

特許文献1:特許第2814185号公報

発明の開示

発明が解決しようとする課題

[0005] しかしながら、上述したような特許文献1に記載の包装袋であっても、凸部に貼付剤本体の外縁からはみ出した粘着剤が接触することは避けられないため、やはり貼り付きが生じ、当該包装袋から貼付剤を取り出すことが困難となる。

[0006] そこで、本発明の目的は、包装された貼付剤を容易に取り出すことができる貼付剤用包装袋を提供することにある。

課題を解決するための手段

[0007] 上記目的を達成するために、本発明は、支持体とこの支持体の片方の面に積層された粘着層とを有する貼付剤本体、及び、粘着層に剥離可能に付着された剥離フィルムからなる貼付剤を包装する包装袋において、互いに対向配置され、周囲を閉じることにより貼付剤を収納する収納部を形成する一対の包装フィルムから構成され、

包装フィルムの一方に、収納部に向かって突出する凸部を設け、貼付剤を包装した場合に、凸部が貼付剤本体に、当該貼付剤本体の外縁を除く部分でのみ接するようにしたことを特徴としている。

[0008]かかる構成において、包装袋における一対の包装フィルムのうちの一方は、包装袋の内側、すなわち他方の包装フィルムに向かって突出する凸部を有しているため、一対の包装フィルムは、凸部の部分を除いて互いに離隔されている。また、凸部は、貼付剤本体にのみ接し、しかも貼付剤本体の外縁と接触しない。したがって、貼付剤本体の外縁から粘着層を構成する粘着剤がはみ出しても、それが包装袋と接することを防止、或いは抑制することができる。更に、貼付剤本体の外縁及びその近傍が凸部により接触、押圧されないので、貼付剤本体の外縁からの粘着剤のはみ出しも防止、抑制される。

[0009]また、凸部が高い場合には、凸部以外の部分での包装フィルム間の間隔も大きくなる。そこで、貼付剤の剥離フィルムの外周部分が貼付剤本体の外縁よりも外方に伸びている場合には、凸部を所定の高さ以上とすることで、凸部が形成されている包装フィルムの外周部分を貼付剤本体の外縁から離隔することが可能となる。これにより、貼付剤本体の外縁からはみ出した粘着剤と包装袋との接触を、より確実に防止ないし抑制することが可能となる。

[0010]凸部の高さについては、下記式(1)及び下記式(2)で表される関係を満たすことが好適である。

$$(E+F)/A > F/C \quad \dots \quad (1)$$

$$(E+F)/a > F/c \quad \dots \quad (2)$$

ここで、式(1)及び式(2)中、Eは凸部の高さ(mm)を示し、Fは貼付剤本体の厚さ(mm)を示す。式(1)中、Aは貼付剤本体の外縁における一方の方向である横方向において、収納部の外縁から凸部の外縁までの長さ(mm)を示し、Cは横方向において貼付剤本体の外縁から剥離フィルムの外縁までの長さ(mm)を示す。式(2)中、aは貼付剤本体の外縁における他方の方向である縦方向において、収納部の外縁から凸部の外縁までの長さ(mm)を示し、cは縦方向において貼付剤本体の外縁から剥離フィルムの外縁までの長さ(mm)を示す。凸部をこのような高さとすることで、

凸部が形成されている包装フィルムの外周部分を貼付剤本体の外縁からより確実に離隔することができる。

[0011] 包装フィルム間のこの離隔状態を維持するためには、包装フィルムは適度な強度ないし剛性を有することが好ましく、よって包装フィルムはアルミニウム層を有する積層フィルムとすることが好適である。アルミニウム層を有する積層フィルムは、気密性にも優れているので、薬物を含有している貼付剤を包装するのにも適している。

発明の効果

[0012] 本発明の貼付剤用包装袋によれば、粘着剤がはみ出す傾向のある貼付剤を包装しても、包装袋の内面に粘着剤が付着しないので、貼付剤と包装袋との貼り付きを防止し又は抑制することができ、よって包装袋からの貼付剤の取り出しを容易化することができる。

図面の簡単な説明

[0013] [図1]図1は、本発明の貼付剤用包装袋を示す部分切欠き斜視図であり、包装された貼付剤をあわせて示すものである。

[図2]図2は、図1に示す包装袋の正面図である。

[図3]図3は、図2におけるIII—III線に沿っての断面図であり、寸法的には誇張して示したものである。

符号の説明

[0014] 1…包装袋、2…貼付剤、3…支持体、4…粘着層、5…貼付剤本体、6…剥離フィルム、7x, 7y…包装フィルム、8…シール部、9…収納部、10…凸部。

発明を実施するための最良の形態

[0015] 以下、図面を参照して本発明の好適な実施形態について詳細に説明する。なお、図中、同一又は相当部分には同一符号を付することとする。

[0016] 図1は、本発明による貼付剤用包装袋の一実施形態を示す部分切欠き斜視図である。本実施形態に係る包装袋1により包装される貼付剤2は、支持体3と、この支持体3の片面略全面に積層された粘着層4とを有する貼付剤本体5、及び、粘着層4に剥離可能に付着された剥離フィルム6を備える。貼付剤本体5及び剥離フィルム6は共

に、図示実施形態では略矩形、より詳細には略正方形の形状を有する(図2参照)。剥離フィルム6は、貼付剤本体5より大きい面積を有しており、その略中央部に貼付剤本体5が剥離可能に付着されている。これは、粘着層4の粘着剤がはみ出した際に、少なくとも一方の側(図1においては下方)への粘着剤の広がりを防止するため、或いは、剥離ファイル6の剥離を容易化するため、等の理由による。

[0017] 支持体3の構成材料は、粘着層4を支持し得るものであれば特に制限されず、伸縮性又は非伸縮性を有する材料を用いることができる。かかる材料としては、具体的には、布や不織布、或いは、ポリウレタンのような合成樹脂製のシート材等が挙げられる。

[0018] 粘着層4の構成材料である粘着剤としては、常温で薬物を皮膚表面に長時間固定し得る粘着力を有する含水性膏体があり、水、増粘剤、湿潤剤、充填剤やその他必要に応じて架橋剤、重合剤、溶解補助剤、吸収促進剤、薬効補助剤、安定化剤、抗酸化剤、乳化剤、薬物等が添加される。また、アクリル系粘着剤、ゴム系粘着剤、シリコン系粘着剤等も好ましく、中でも粘着物性および薬物の放出性がよいという観点からゴム系粘着剤が好適である。この粘着剤には薬物が含有ないし配合され、かかる薬物としては、経皮吸収性の、例えば全身麻酔剤、睡眠、鎮痛剤等、種々の薬物が用いられる。なお、本実施形態では、薬物含有粘着剤は貼付剤本体5の外縁からはみ出しやすい性質を有するものとする。

[0019] 剥離フィルム6の構成材料は、剥離処理が施されたポリエチレンテレフタレート等の樹脂フィルム、紙等が適宜選択される。なお、剥離フィルム6は、貼付剤本体5に皺やよれ、ねじれが生じないよう、適度な剛性を有することが好ましい。

[0020] 上述したような貼付剤2を包装する本実施形態に係る包装袋1は、互いに対向配置された一対の略矩形(より詳細には略正方形)の包装フィルム7x, 7yから構成されている。図示しないが、本実施形態に係る包装フィルム7x, 7yはそれぞれ、順に、ポリエチレンテレフタレート層(PET層)、アルミニウム層、PET層及びグリコール変性ポリエチレンテレフタレート(Polyethylene terephthalate Glycol; PET-G)シーラント層を積層してなる積層フィルムである。アルミニウム層を中間層として設けた理由は、先に述べたように、気密性に優れ、適度な強度ないし剛性を有するからである。また、PE

T樹脂は酸素の透過性の低い点で、PET-G樹脂は熱融着が可能であり、曲げやねじれに強い点で、それぞれ包装フィルム7x, 7yの構成材料として好適である。

[0021] 互いに対向配置された一対の包装フィルム7x, 7yは、図2及び図3からも理解される通り、その周囲が全周にわたり閉じられている。本実施形態では、上述のPET-Gシーラント層が内側となるように、包装フィルム7x, 7yを対向させて重ね合せた後、ヒートシールによって外縁部分を接合させている。なお、包装フィルム7x, 7yの周囲は、ヒートシールの他、例えば接着剤によって閉じられていてもよい。このようにして、包装袋1には、包装フィルム7x, 7yの接合された外縁部分であるシール部8と、シール部8に囲まれた密閉領域からなる収納部9とが形成される。収納部9には、貼付剤2が貼付剤本体5を包装フィルム7xに向けた状態で収納される。

[0022] 一方の包装フィルム7xには、包装袋の内方、すなわち他方の包装フィルム7yに向かう方向に突出する凸部10が設けられている。凸部10はプレス成形などによって形成されることが好ましい。また、凸部10は所定の形状及び寸法を有しており、図示実施形態では、凸部10の先端部は略矩形(詳細には略正方形)の平坦面となっている。

[0023] ここで、包装袋1の正面図であり、包装された貼付剤2をあわせて示す図2を参照する。図2では、貼付剤2は包装袋1の収納部9内の右下隅に位置しているが、この位置においては、凸部10は、貼付剤本体5の外縁を除く内側部分と接触している。また、図2に示す構成では、貼付剤2が包装袋1のいずれの位置にあったとしても、前記関係、すなわち凸部10が貼付剤本体5の外縁を除く内側部分と接触する関係を満たすことは、当業者であれば容易に理解されよう。この関係は、以下の式(3)及び式(4)のように表すことができる。

$$A+B < C+D, \text{かつ}, 2A+B = 2C+D + \alpha \quad \dots \quad (3)$$

$$a+b < c+d, \text{かつ}, 2a+b = 2c+d + \beta \quad \dots \quad (4)$$

[0024] なお、式(3)及び式(4)は、図2に基づくものであり、A及びaはそれぞれ、シール部8から凸部10までの横方向の長さ及び縦方向の長さ、B及びbはそれぞれ、凸部10の横方向の長さ及び縦方向の長さ、C及びcはそれぞれ、貼付剤本体5の外縁から剥離フィルム6の外縁までの横方向の長さ及び縦方向の長さ、D及びdはそれぞれ、

貼付剤本体5の横方向の長さ及び縦方向の長さである。また、式中、 α 、 β は、製造上必要な余裕としての長さを示している。

[0025] 式(3)及び式(4)の関係を満たす場合、上述したように、凸部10は貼付剤本体5の内側部分のみで接し、貼付剤本体5の外縁と交差することはない。また、凸部10の存在により、包装フィルム7xと包装フィルム7yとは、凸部10のみで互いに接し、それ以外の外周部分は互いに離隔した状態となる(図3参照)。したがって、包装フィルム7x側に向けられている貼付剤本体5の外縁が、包装フィルム7xに接することは少なくなり、たとえ貼付剤本体5の外縁から薬物含有粘着剤が漏出していたとしても、包装フィルム7xと貼付剤2との貼り付きは大幅に抑制されることになる。

[0026] ところで、上記関係を満たしていたとしても、凸部10の高さによっては、凸部10周辺における包装フィルム7x、7y間の間隔が狭く、貼付剤本体5の外縁が包装フィルム7xに接する可能性も考えられる。そこで、図2のIII—III線に沿っての拡大断面図である図3に基づいて、貼付剤本体5の外縁が包装フィルム7xに接しない条件を検討する。

[0027] まず、貼付剤本体5の外縁が包装フィルム7xに接する可能性が最も高い状態は、貼付剤2の外縁が包装袋1の収納部9の外縁に接している時と考えられる。図3はこの状態を誇張して描いたものである。

[0028] 今、包装フィルム7yの内面(図3において上面)に対して、収納部9の外縁と貼付剤本体5の外縁P1とを結んだ線がなす角度を角度 θ_1 とし、収納部9の外縁と凸部10の外縁P2とを結んだ線のなす角度を角度 θ_2 とする。角度 θ_2 が角度 θ_1 よりも大きい場合には、包装フィルム7xが湾曲しなければ、図3から理解される通り、貼付剤本体5の外縁が包装フィルム7xと接することは理論上ありえない。

[0029] 前述したように、貼付剤本体5の外縁と包装フィルム7xとが非接触状態となるのは、 $\theta_2 > \theta_1$ であり、よって、
$$\tan \theta_2 > \tan \theta_1 \dots \quad (5)$$
である。式(5)において、角度 θ_1 及び角度 θ_2 は実際には微小であるので、図3に示すように、凸部10の高さをE、貼付剤本体5の厚さをFとすると、上式(5)を次式(6)に近似することができる。

$$(E+F)/A > F/C \dots (6)$$

[0030] 以上は、図2における横方向、すなわちIII—III線の方向に関するものであるが、図2の縦方向においても同様であり、次式(7)を満たした場合、貼付剤本体5の外縁は包装フィルム7xに理論上接触しない。

$$(E+F)/a > F/c \dots (7)$$

[0031] なお、包装フィルム7x, 7y及び貼付剤2は湾曲可能であるので、上式(3)～(7)を満たしたとしても、貼付剤本体5の外縁が包装フィルム7xに接触する可能性があるが、前述したように、剥離フィルム6に比較的剛性の高いものを用いており、また、包装フィルム7x, 7yもアルミニウム積層フィルムを用いてある程度の剛性を有しているので、貼付剤本体5の外縁が包装フィルム7xに接触することは大幅に低減される。

[0032] 更に、上述の式を具体的な数値を用いて説明する。例えば、長さA～D, E, F、及び長さa～dが、以下のような関係であるとする。

$$2A+B=2a+b=62 \text{ (mm)}$$

$$C=c=2.5 \text{ (mm)}$$

$$D=d=40.3 \text{ (mm)}$$

$$F=0.3 \text{ (mm)}$$

[0033] これらの数値と上述の式(3)及び式(4)から、凸部10の外縁から収納部9の外縁までの横方向の長さAと凸部10の横方向の長さBとの関係は以下の式(8)のように表され、凸部10の外縁から収納部9の外縁までの縦方向の長さaと凸部10の縦方向の長さbとの関係は以下の式(9)のように表される。

$$A > 19.2, \text{かつ}, B < 23.6 \dots (8)$$

$$a > 19.2, \text{かつ}, b < 23.6 \dots (9)$$

[0034] また、上記数値と上式(6)及び式(7)から、凸部10の高さEは、凸部10の外縁から収納部9の外縁までの横方向の長さA及び縦方向の長さaを用いて以下の式(10)のようく表すことができる。

$$E > 0.12 \times A - 0.3, \text{かつ}, E > 0.12 \times a - 0.3 \dots (10)$$

[0035] したがって、この例によれば、貼付剤本体5と包装袋1の包装フィルム7xとは凸部10でのみ接し、貼付剤本体5の外縁には接触しないためには、縦方向及び横方向に

において、凸部10の外縁から収納部9の外縁までの距離が19.2mmより長く、凸部10の上端面の幅が23.6mm未満であればよい。更に、凸部10の外縁から収納部9の外縁までの横方向及び縦方向の長さが共に19.2mmである場合には、凸部10の高さは約2.0mm以上あればよい。

- [0036] 以上から本実施形態に係る包装袋1の作用及び効果については理解されようが、以下に簡単に説明する。
 - [0037] 上記構成を有し、かつ上述の式(3)及び(4)を満たす包装袋1に、上記構成を有し、かつ上述の式(3)及び(4)を満たす貼付剤2を収納、封入した場合には、包装袋1に対して貼付剤2がどのような位置にあったとしても、包装袋1のうち、貼付剤本体5と接するのはこの凸部10のみであり、更に、凸部10が貼付剤本体5の外縁と接触することはない。したがって、貼付剤本体5の外縁から粘着層4の粘着剤がはみ出したとしても、当該粘着剤により包装フィルム7xと貼付剤2との貼り付きが抑制される。このはみ出した粘着剤は、貼付剤本体5よりも大きな剥離フィルム6によって他方の包装フィルム7yへの流動が防止されるため、貼付剤2と包装フィルム7yとの貼り付けが生じないことは勿論である。よって、包装袋1からの貼付剤2の取り出しは容易となる。
 - [0038] 加えて、上式(5)～(7)を満たした場合には、貼付剤2の位置に拘わらず、貼付剤本体5の外縁が包装フィルム7xに接することは殆どなく、貼り付き防止という効果、貼付剤の取り出しの容易化という効果は更に向上する。
 - [0039] 更に、凸部10が貼付剤2を押さえる効果もあるため、収納部9内での貼付剤2の移動を抑制する効果も期待できる。すなわち、貼付剤2が包装袋1の外側に寄ることが抑制されるため、これによても貼付剤本体5の外縁と包装フィルム7xとの接触を防
止ないし抑制することとなる。
 - [0040] 以上、本発明の好適な実施形態について詳細に説明したが、本発明は上記実施形態に限定されることは言うまでもない。
 - [0041] 例えば、上記実施形態において、包装袋1の外形及び凸部10の先端面の形状を略正方形としているが、これは内部に収納する貼付剤の形状に依存するものであり、長辺と短辺とからなる長方形であっても、或いは、円形などの他の形状であってもよい。

[0042] また、凸部10の先端面は平坦であるとしたが、その他にも、例えば、波状の面であってもよいし、小さい凸部が複数集合した面であってもよい。なお、小さな凸部が複数集合したものである場合であっても、その最外周に位置する凸部により画される領域が、上述したように、貼付剤本体の外縁を除く内側部分の中に位置している必要がある。更に、凸部10の先端面は、半球形状のような曲面であってもよい。

[0043] また、上記実施形態では、凸部10はプレス成形されたが、その他にも、包装フィルム7xの内面中央部にクッション材を接着することによって形成されるとしてもよい。

産業上の利用可能性

[0044] 以上述べたように、本発明の貼付剤用包装袋によれば、粘着剤がはみ出す傾向のある貼付剤を包装しても、包装袋の内面に粘着剤が付着しないので、貼付剤と包装袋との貼り付きを防止し又は抑制することができ、よって包装袋からの貼付剤の取り出しを容易化することが可能となる。以上から、本発明は、貼付剤を用いる医薬品産業において大いに利用され得るものである。

請求の範囲

[1] 支持体と前記支持体の片方の面に積層された粘着層とを有する貼付剤本体、及び、前記粘着層に剥離可能に付着された剥離フィルムからなる貼付剤を包装する包装袋において、
互いに対向配置され、周囲を閉じることにより前記貼付剤を収納する収納部を形成する一対の包装フィルムを備え、
前記包装フィルムの一方には、他方の包装フィルムに向かって突出する凸部が設けられ、
前記貼付剤を包装した場合に、前記凸部が前記貼付剤本体に、当該貼付剤本体の外縁を除く部分でのみ接することを特徴とする貼付剤用の包装袋。

[2] 前記貼付剤の前記剥離フィルムの外周部分が前記貼付剤本体の外縁よりも外方に延びている場合において、前記凸部が形成されている前記包装フィルムの外周部分が前記貼付剤本体の外縁から離隔されるよう、前記凸部が所定の高さを有していることを特徴とする請求項1に記載の貼付剤用の包装袋。

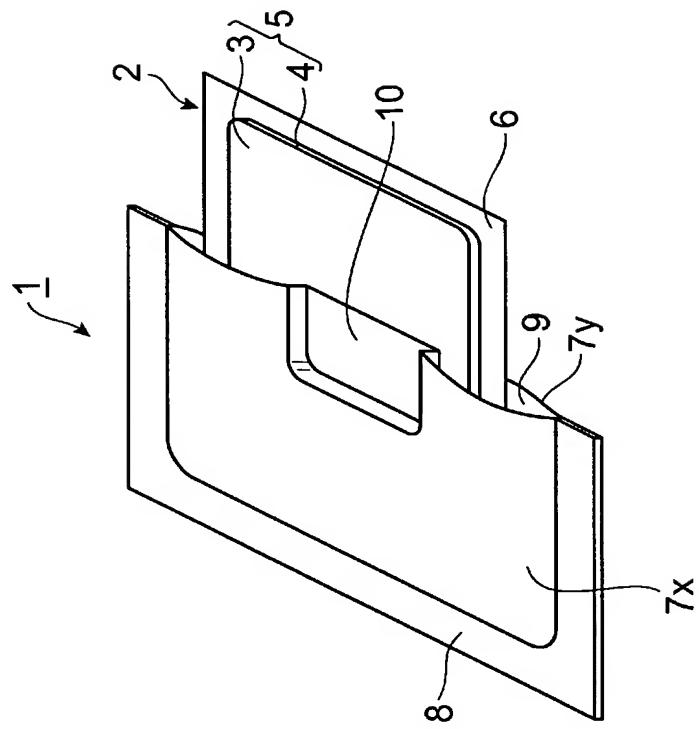
[3] 下記式(1)：
$$(E+F)/A > F/C \dots (1),$$
及び下記式(2)：
$$(E+F)/a > F/c \dots (2),$$

[式(1)及び式(2)中、Eは前記凸部の高さ(mm)を示し、Fは貼付剤本体の厚さ(mm)を示す。式(1)中、Aは前記貼付剤本体の外縁における一方の方向である横方向において、前記収納部の外縁から前記凸部の外縁までの長さ(mm)を示し、Cは前記横方向において前記貼付剤本体の外縁から前記剥離フィルムの外縁までの長さ(mm)を示す。式(2)中、aは前記貼付剤本体の外縁における他方の方向である縦方向において、前記収納部の外縁から前記凸部の外縁までの長さ(mm)を示し、cは前記縦方向において前記貼付剤本体の外縁から前記剥離フィルムの外縁までの長さ(mm)を示す。]
で表される関係を満たすことを特徴とする請求項2に記載の貼付剤用の包装袋。

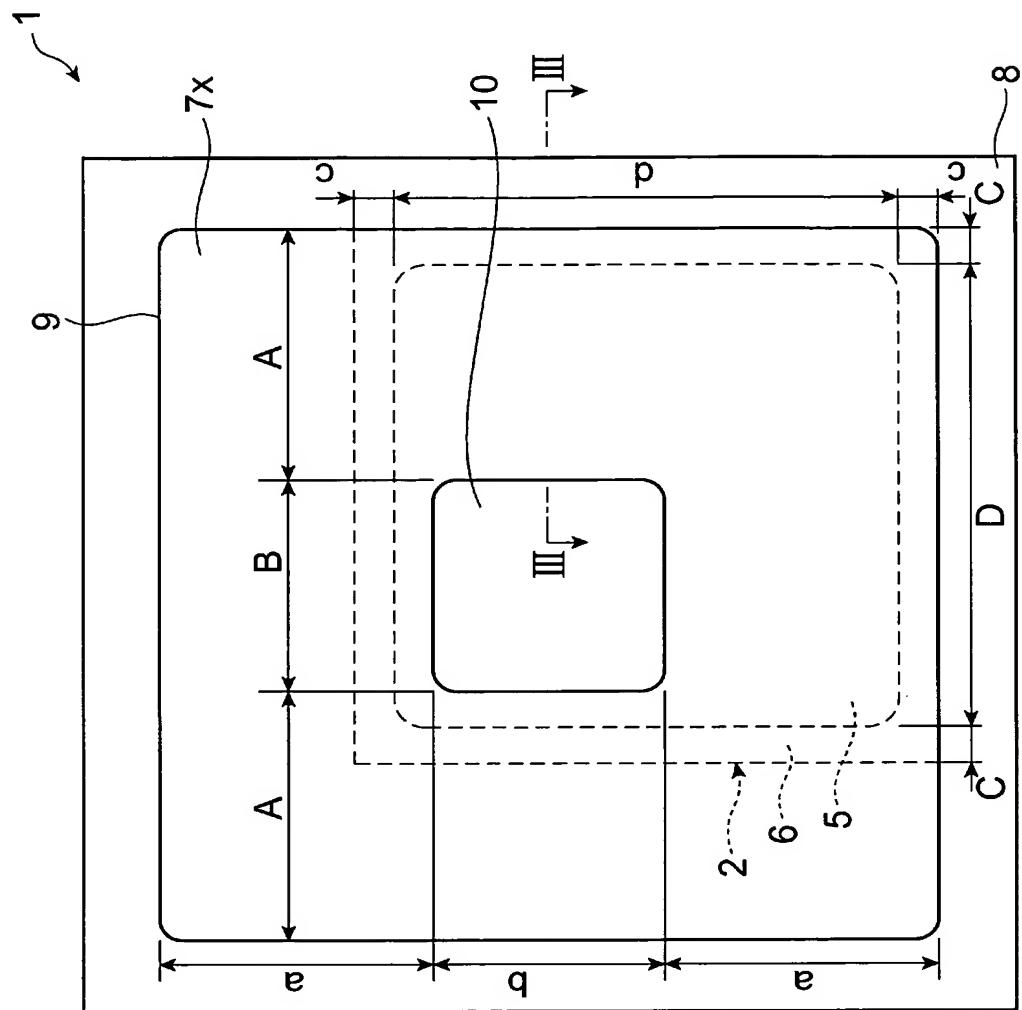
[4] 前記包装フィルムはアルミニウム層を有する積層フィルムであることを特徴とする請

求項1～3のいずれか一項に記載の貼付剤用の包装袋。

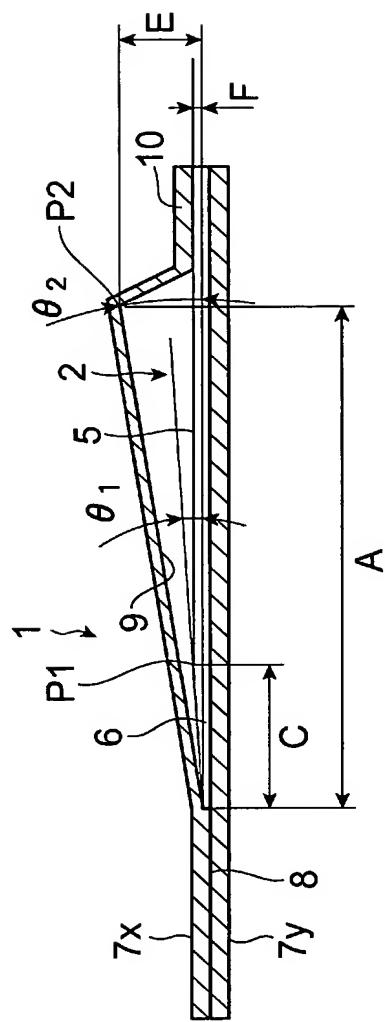
[図1]



[図2]



[図3]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2004/016852

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
Int.Cl⁷ A61J1/00, B65D75/26, B65D75/52

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
Int.Cl⁷ A61J1/00, B65D75/26, B65D75/52Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
Jitsuyo Shinan Koho 1926-1996 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2005
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2005 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2005

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 7-80040 A (Nitto Denko Corp.), 28 March, 1995 (28.03.95), Full text; all drawings & US 5505306 A1 & EP 635262 A3	1-4
Y	JP 10-511330 A (ETHICAL PHARMACEUTICAL (U.K.) LTD.), 04 November, 1998 (04.11.98), Full text; all drawings & WO 1996/019394 A1 & EP 794908 A	1-4
Y	JP 11-79989 A (Sekisui Chemical Co., Ltd.), 23 March, 1999 (23.03.99), Full text; all drawings (Family: none)	4

 Further documents are listed in the continuation of Box C. See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
27 January, 2005 (27.01.05)Date of mailing of the international search report
15 February, 2005 (15.02.05)Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

国際調査報告

国際出願番号 PCT/JP2004/016852

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC））
Int. C1. "A61J 1/00, B65D 75/26, B65D 75/52

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（IPC））
Int. C1. "A61J 1/00, B65D 75/26, B65D 75/52

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1926-1996年
日本国公開実用新案公報 1971-2005年
日本国登録実用新案公報 1994-2005年
日本国実用新案登録公報 1996-2005年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP 7-80040 A (日東電工株式会社) 1995. 03. 28, 全文, 全図 & US 5505306 A1 & EP 635262 A3	1-4
Y	JP 10-511330 A (エシカル・ファーマシューティカル・(ユー. ケイ.) リミテッド) 1998. 11. 04, 全文, 全図 & WO 1996/019394 A1 & EP 794908 A	1-4

 C欄の続きにも文献が列挙されている。 パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

- 「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
- 「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
- 「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）
- 「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
- 「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

- 「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
- 「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
- 「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
- 「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日 27.01.2005	国際調査報告の発送日 15.2.2005
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/JP) 郵便番号 100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官（権限のある職員） 田中 玲子 3 E 9242

電話番号 03-3581-1101 内線 3344

C (続き) 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	J P 11-79989 A (積水化学工業株式会社) 1999. 03. 23, 全文, 全図 (ファミリーなし)	4